

	<p><i>P.P.H.U. ELMAT</i> <i>inż. Mateusz Głuch</i> projektowanie, kierowanie , nadzorowanie i wykonywanie robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych OBORNIKI ŚLĄSKIE UL. TRZEBNICKA 101/1 tel. 71 310 21 09</p>	
---	---	---

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA OŚWIETLENIA**

Inwestor: Gmina Trzebnica
Adres inwestora: pl. Piłsudskiego 1 55-100 Trzebnica
Adres budowy: Trzebnica ul. Leśna
dz. nr 66/26; 67 AM11 obręb Trzebnica
Kategoria obiektu: XXVI

SPIS TREŚCI

OPIS

- | | | |
|----|-----------------|----------|
| 1. | Opis ogólny | str. 1-3 |
| 2. | Opis techniczny | str. 3-4 |

ZAŁĄCZNIKI

- | | | |
|----|---|----------|
| 3. | Warunki przyłączenia oświetlenia podwórka | str. 5 |
| 4. | Decyzja o ustalaniu inwestycji celu publicznego | str. 6-9 |
| 5. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | str. 10 |
| 6. | Oświadczenie o kompletności projektu | str. 11 |
| 7. | Uprawnienia projektowe | str. 12 |
| 8. | Zaświadczenie z Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa | str. 13 |

UZGODNIENIA

- | | | |
|----|----------------------------------|------------|
| 9. | Protokół z narady koordynacyjnej | str. 14-16 |
|----|----------------------------------|------------|

RYSUNKI

Projekt zagospodarowania działki oświetlenie podwórka rys. nr 1

Kara katalogowa słupa rys. nr 2

Karta katalogowa oprawy rys. nr 3

1. OPIS OGÓLNY

1.1 Temat projektu.

Tematem niniejszego projektu jest budowa oświetlenia Trzebnica ul. Leśna dz. nr 66/26; 67 AM11 gmina Trzebnica.

1.2 Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia wydane przez Gminę Trzebnica
- zlecenie inwestora umowa pisemna
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ustalenia z inwestorem dotyczące typu i ilości oraz rozmieszczenia projektowanego oświetlenia
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

1.3 Zakres projektu.

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie następujących elementów związanych z budową oświetlenia:

- dobór opraw oświetleniowych
- dobór słupów oświetleniowych
- rozmieszczenie opraw oświetleniowych
- trasa kablowej linii oświetleniowej
- warunki techniczne budowy linii kablowej
- zasilanie projektowanego oświetlenia
- ochronę przeciwporażeniową
- roboty ziemne w pobliżu drzew
- ochrona znaków geodezyjnych

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Dobór opraw oświetleniowych

W opracowaniu przyjęto dekoracyjną oprawę parkową do montażu na maszcie pionowym z lampą wyładowczą sodową OCP-70-PA/II klosz poliamid opalowy.

2.2 Dobór słupów

W opracowaniu przyjęto słup oświetlenia parkowego aluminiowy SLA-4,5/B60/C35 4,5 m na fundamencie betonowym B50. Słup wyposażać w tabliczkę zaciskową typu ELMONT ZG5-95 lub złącza IZK.

2.3 Rozmieszczenie opraw oświetleniowych

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rysunku nr 1 . Oprawy montować zgodnie z rysunkiem nr 1 w dz. nr 66/26 AM11.

2.4 Trasa kablowej linii oświetleniowej

kablową linię oświetleniową należy wykonać kablem YAKXS 4x35 mm² od istniejącego słupa oświetleniowego przy ul. Leśnej do słupów oświetleniowych zgodnie z rysunkiem nr 1

2.5 Warunki techniczne budowy linii kablowej

Kabel układać w dz. nr 67; 66/26 AM11 zgodnie z rys. nr 1.

Przejścia kabla pod ulicą Leśną należy wykonać w rurach osłonowych AROT SRS 110 metodą przecisku. Odległość pionowa między górną częścią osłony a powierzchnią drogi nie powinna być mniejsza niż 1,2 m. Długość rury osłonowej powinna zapewniać zabezpieczenie kabla na całej długości skrzyżowania z dodatkiem 0,5 m z każdej strony drogi.

Wszystkie skrzyżowania z siecią telekomunikacyjną, wodociagową i gazową należy wykonać w rurach osłonowych arota DVK 110 o długości 2m. Wykopy pod linię kablową należy wykonać na głębokość 1 m na terenach użytków rolnych i 0,8 m na pozostałych terenach. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kabel układać linią falista w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 1: 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym . Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2 m. Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać jej inwentaryzację geodezyjną.

2.6 Zasilanie projektowanego oświetlenia

Projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa oświetleniowego przy ul. Leśnej.

2.7 Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) należy stosować samoczynne odłączenie zasilania w układzie TNC. Wszystkie słupy należy zerować.

Dodatkowo należy uziemić słup nr 4, 5 i 6 rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 Ω .

2.8 Roboty ziemne w pobliżu drzew

Roboty ziemne w pobliżu zieleni wysokiej mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom (prace wykonać tak aby nie uszkodzić systemów korzeniowych pni i korony drzew). W przypadku gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5 m (lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa a projektowane zbliżenia do drzew jest mniejsze niż 2 m , wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew, a przebieg sieci w miejscu kolizji winien być wykonany pod warunkiem zastosowania metody przecisku w rurze osłonowej lub przewiertu sterowanego, to jest bez konieczności wykonania otwartych wykopów. W przypadku gdy projektowany przebieg trasy uzbrojenia terenu znajduje się w większej odległości niż 2 m, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich system korzeniowy o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość prowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszystkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

2.9 Ochrona znaków geodezyjnych – osnowa pozioma III kl.

Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych, należy do obowiązków kierownika budowy.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach prowadzonych robót.

Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona tych znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem i naruszeniem w trakcie prowadzenia robót.

Jeżeli w trakcie prowadzenia robót okaże się, iż znaki geodezyjne uległy zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu to wykonawca robót niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Starostę Trzebnickiego oraz wykona ich wznowienie lub przeniesienie na swój koszt.

Czynności związane z przeniesieniem lub wznowieniem znaku musi wykonywać uprawniona jednostka wykonawstwa geodezyjnego.

Po zakończeniu całości prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji należy sprawdzić geodezyjnie, czy zagrożone znaki osnowy geodezyjnej nie zostały zniszczone, uszkodzone i przemieszczone.

Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi instrukcji technicznej G-1 i wytycznych technicznych G-2.5 § 47 oraz G-1.9. Na odtworzonych punktach geodezyjnych należy wykonać pomiary kontrolne kątów i boków do ich ekscentrów, oboczników i sąsiednich punktów osnowy oraz przeprowadzić kontrolne pomiary na punktach sąsiednich.

Pomierzone kąty i boki (lub wektory GPS) należy porównać z odpowiadającymi im wartościami archiwalnymi lub wcześniej pomierzonymi. Jeżeli niemożliwe będzie odtworzenie punktu w dotychczasowym miejscu (np. elementy armatury naziemnej), brak widoczności między sąsiednimi punktami, należy zastabilizować nowy ekscentr tego punktu tak aby osnowa była w pełni funkcjonalna, a punkty nie były narażone na zniszczenie i w pełni dostępne (nie w jezdni ze względu na bezpieczeństwo pomiarów).

Po zakończeniu robót należy wykonać nowe opisy topograficzne lub poprawić istniejące o ile ilość zmian nie będzie zbyt wielka, powodująca utratę czytelności opisu. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

2.10 Obszar oddziaływania obiektu

Obszarem oddziaływania projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego objęta jest działka nr 67 i 66/26 AM-11 obręb Trzebnica gmina Trzebnica.